

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局(43)国際公開日
2004年7月29日 (29.07.2004)

PCT

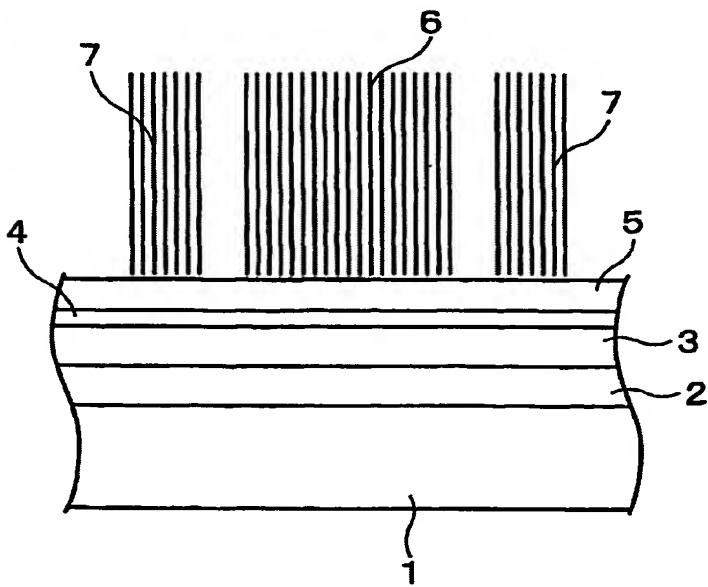
(10)国際公開番号
WO 2004/064133 A1

- (51) 国際特許分類7: H01L 21/20, 21/268 (74) 代理人: 原謙三, 外(HARA, Kenzo et al.); 〒5300041
大阪府大阪市北区天神橋2丁目北2番6号大和南
森町ビル原謙三国際特許事務所 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/000161 (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (22) 国際出願日: 2004年1月13日 (13.01.2004) (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): シャープ
株式会社 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒
5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
Osaka (JP).
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 谷口
仁啓 (TANIGUCHI, Yoshihiro) [—/—]. 繪沢
啓 (TSUNAZAWA, Hiroshi) [—/—]. 岡崎 真也
(OKAZAKI, Shinya) [—/—]. 乾 哲也 (INUI, Tetsuya)
[—/—].
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (73) 添付公開書類:
— 國際調査報告書

(締葉有)

(54) Title: CRYSTALLIZED SEMICONDUCTOR THIN FILM MANUFACTURING METHOD AND ITS MANUFACTURING APPARATUS

(54)発明の名称: 結晶化半導体薄膜の製造方法ならびにその製造装置



(57) Abstract: A method for manufacturing a crystallized semiconductor thin film in which a fine slit-shaped energy beam pulse is applied to a region of a semiconductor thin film (5), and the region is fused and then solidified to crystallize the whole region in the direction of the thickness of the semiconductor thin film (5). The energy beam pulse is composed of a main beam (6) and sub-beams (7) adjacent to the main beam (6) and having energy densities lower than that of the main beam (6).

(57) 要約: 結晶化半導体薄膜の製造方法は、パルス放射する微細幅のスリット状のエネルギーービームを半導体薄膜(5)に照射して、該エネルギーービームの照射領域における上記半導体薄膜(5)を厚さ方向全域にわたって溶融、凝固させて結晶化を行う結晶化半導体薄膜の製造方法であって、上記半導体薄膜(5)には、主ビーム(6)と、主ビーム

(6) よりも小さいエネルギー密度を有し、かつ上記主ビーム(6)と隣り合うように副ビーム(7)を照射する。

WO 2004/064133 A1